

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-304996

(43)Date of publication of application : 18.10.2002

(51)Int.Cl.

H01M 4/60  
C08F 20/36  
H01G 9/00  
H01G 9/035  
H01G 9/04  
H01G 9/042  
H01M 4/02  
H01M 10/40  
// H01M 6/16

(21)Application number : 2001-104629

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 03.04.2001

(72)Inventor : NAKAHARA KENTARO  
IWASA SHIGEYUKI  
SATO MASAHIRO  
IRIYAMA JIRO  
MORIOKA YUKIKO

## (54) ELECTRIC STORAGE DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a new electric storage device having high energy density and usable in a large-current condition.

SOLUTION: This electric storage device includes a nitroxyl compound taking a nitroxyl cation part structure expressed by formula (I) in an oxidized state and taking a nitroxyl radical part structure expressed by formula (II) in a reduced state in a positive electrode, and uses a reaction carrying out the feeding and receiving of electrons between the two states and expressed by reaction formula (A) as the electrode reaction of the positive electrode.



反応式 (A)

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-304996

(P2002-304996A)

(43)公開日 平成14年10月18日(2002.10.18)

(51)Int.Cl <sup>7</sup>	識別記号	F I	代理人番号(参考)
H 01 M 4/60		H 01 M 4/60	4 J 1 0 0
C 08 F 20/36		C 08 F 20/36	5 H 0 2 4
H 01 G 9/00		H 01 G 9/00	5 H 0 2 9
9/035		9/04	3 3 4 5 H 0 5 0
9/04	3 3 4	H 01 M 4/02	C

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-104629(P2001-104629)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22)出願日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(72)発明者 中原 譲太郎

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 岩佐 譲之

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100088328

弁理士 金田 譲之 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 蓄電デバイス

(57)【要約】

【課題】 本発明は、エネルギー密度が高く、大電流での使用が可能である新規な蓄電デバイスを提供することを目的とする。

【解決手段】 酸化状態において式(I)で示されるニトロキシルカチオン部分構造をとり、還元状態において式(II)で示されニトロキシルラジカル部分構造とするニトロキシル化合物を正極中に含有し、その2つの状態間で電子の授受を行う反応式(A)で示される反応を正極の蓄電反応として用いる蓄電デバイス。

【化1】

